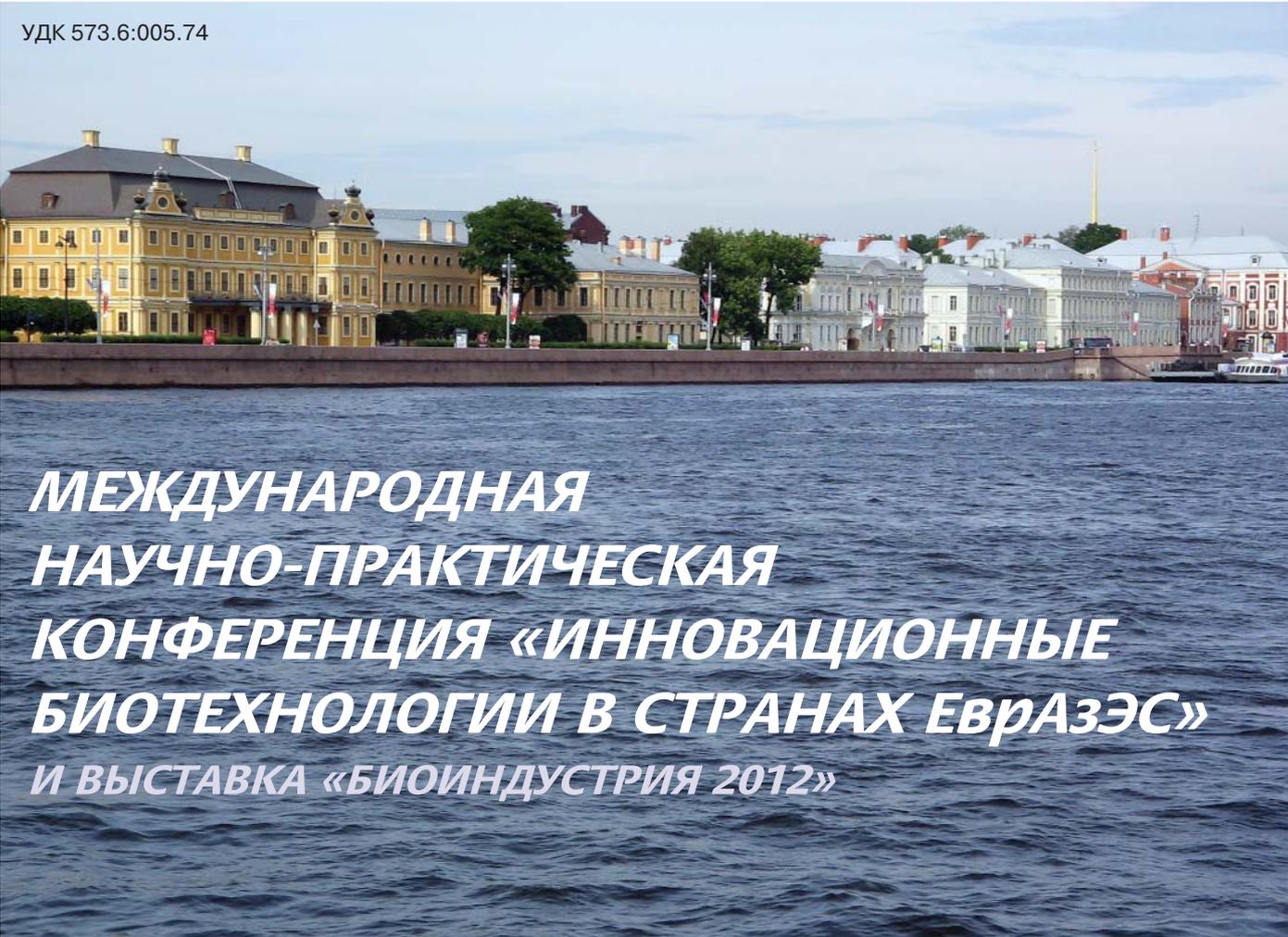


УДК 573.6:005.74



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ В СТРАНАХ ЕВРАЗЭС» И ВЫСТАВКА «БИОИНДУСТРИЯ 2012»

Шмыкова Н.А. – доктор с.-х. наук,
зав. лаб. биотехнологии

Супрунова Т.П. – кандидат с.-х. наук,
с.н.с. лаб. биотехнологии

ГНУ Всероссийский НИИ селекции и
семеноводства овощных культур
Россельхозакадемии
143080, Московская обл., Одинцовский р-н.,
п. ВНИИССОК, ул. Селекционная, 14
E-mail: shmykovanat@mail.ru

С 10 по 13 октября 2012 года на базе «Экспо-центра» города Санкт-Петербурга (Россия) проходила Международная научно-практическая конференция «Инновационные биотехнологии в странах ЕвразЭС» и выставка «Биоиндустрия 2012», посвященные развитию фундаментальной и прикладной биотехнологии в странах Евразийского экономического сообщества.

Ключевые слова: инновационная биотехнология, биоиндустрия, ЕвразЭС

Биотехнология в настоящее время является одним из главных научно-практических направлений XXI века, определяющих уровень мировой цивилизации. Биоиндустрия в мире находится в стадии активного развития. Темпы роста по отдельным направлениям колеблются от 5-7% до 30% ежегодно. К 2025 году мировой рынок биотехнологий должен достигнуть 2 триллионов долларов США.

В России и других странах ЕвразЭС модернизация технологической базы современного промышленного производства также невозможна без массового внедрения биотехнологий и биотехнологических продуктов. Однако в настоящее время имеется масштабное отставание стран ЕвразЭС на мировом рынке биотехнологий. Для преодоления существенного технологического разрыва необходимы конкретные меры, направленные на системное развитие биоэкономики.

В целях создания механизмов, стимулирующих данный процесс, в настоящее время реализуется Межгосударственная целевая программа «Инновационные биотехнологии» на период до 2015 года, утвержденная 21 мая 2010 года Решением Межгосударственного совета ЕвразЭС на уровне глав Правительств. Программа призвана обеспечить разработку и внедрение новых биотехнологий и биопрепаратов для сельского хозяйства, промышленности, медицины и охраны окружающей среды, получение диагностических препаратов, создание единой Базы



данных национальных коллекций микроорганизмов, культур растительных и животных клеток, а также освоение новых технологий на основе государственно-частного партнерства.

10-13 октября 2012 года в Санкт-Петербурге состоялась международная выставка конференция инновационных биотехнологических решений для воспроизводства, функционирования и целесообразного развития живых организмов и среды их обитания «Биоиндустрия 2012» и международная научно-практическая конференция «Инновационные биотехнологии в странах ЕвразЭС».

На конференции присутствовали представители министерств, ведомств и научных центров России, Беларуси, Казахстана. На пленарном заседании были обсуждены основные на-

правления формирования биоиндустрии будущего и ход реализации программы «Инновационные биотехнологии в странах ЕвразЭС». С пленарными докладами выступили Тихонович И.А. (академик Российской академии сельскохозяйственных наук, д.б.н., профессор, директор ГНУ ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии Россельхозакадемии), Коломиец Э.И. (д.б.н., чл.-корр. НАН Беларуси, координатор Подпрограммы ЕвразЭС «Инновационные биотехнологии»), Белова Л.А. (к.б.н., главный специалист Департамента развития приоритетных направлений науки и технологий Министерства образования и науки РФ), Харченко П.Н. (академик Российской академии сельскохозяйственных наук, директор ГНУ ВНИИ сельскохозяйственной биотехнологии Россельхозакадемии), Муканов К.К. (д.б.н., профессор, заместитель генерального директора Национального центра биотехнологии Республики Казахстан, г. Астана), Дебабов В.Г. (член-корреспондент Российской академии наук, академик Российской академии сельскохозяйственных наук, д.б.н., профессор, научный руководитель ГНЦ РФ ФГУП Государственный НИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов), Манфред Кирхер (председатель Правления Кластера промышленной биотехнологии CLIB2021, Германия) и другие. В их докладах были отражены важнейшие задачи Программы – развитие фундаментальной и прикладной биотехнологии в странах ЕвразЭС и её биоресурсной базы.

На конференции была проведена работа по четырем секциям, на которых были заслушаны доклады всех участников проектов по программе «Инновационные биотехнологии». На секции «Состояние и развитие генетических ресурсов (коллекций) хозяйственно ценных организмов в странах ЕвразЭС» рассмотрены вопросы поиска новых штаммов хозяйственно полезных микроорганизмов, и создания новых рекомбинантных продуцентов силами национальных исследовательских учреждений, как основы развития промышленной биотехнологии в странах, входящих в ЕвразЭС. Обсуждена проблема авторизованного депонирования и хранения промышленных штаммов микроорганизмов сельскохозяйственного назначения, а также использования современных методов физиологической и молекулярно-генетической паспортизации микроорганизмов. Уделено внимание перспективе использования в качестве продуцентов биологически активных соединений клеточных культур, полученных из высших растений. Рассмотрены научные, экономические и экологические аспекты данного подхода, а также методы паспортизации клеточных линий.

В рамках секции «Биотехнологии в растениеводстве и почвоулучшающие биотехнологии» были освещены вопросы, касающиеся выделения и идентификации микроорганизмов, механизмов их действия на различные биологические объекты. Прозвучали доклады по созданию и использованию биологических препаратов различного спектра действия: защита растений от грибных и бактериальных инфекций, стимуляция роста и развития растений, разложение опасных ядохимикатов, препараты

комплексного действия. Предложены методы генетической трансформации пшеницы, осины с целью получения растений с новыми улучшенными качествами. Показаны возможности использования молекулярных маркеров, как для селекции, так и для генетической паспортизации растений, что позволит наладить сортовой контроль и проводить отбор высокоурожайных сельскохозяйственных культур с заданными признаками. Большое внимание было уделено разработке и использованию тест-систем для обнаружения вирусных и бактериальных инфекций картофеля. На примере перца показана возможность ускорения селекционного процесса за счет получения удвоенных гаплоидов в культуре *in vitro* пыльников/микроспор (устный доклад Шмыковой Н.А). Эта технология позволяет не только получать гомозиготный материал, но одновременно расширять формообразовательный процесс за счет гаметоклональной изменчивости.



В рамках секции «Биотехнологии переработки отходов сельскохозяйственного производства и получения биотоплива» рассмотрены вопросы, связанные с разработкой приемов регуляции активности микробных сообществ на средах сложного гетерогенного состава (отходы животноводческих и птицеводческих ферм; сточные воды). Показана перспективность микробиологического подхода к утилизации органических отходов, так как такой подход обеспечивает не только улучшение экологической обстановки, но и позволяет получить значительный экономический эффект от новых товарных продуктов, образующихся при микробиологической переработке. К таким продуктам относятся биокомпосты, биоудобрения, а также биосинтетический *n*-бутанол.



На секции «Биотехнологии в животноводстве, ветеринарной медицине и кормопроизводстве» обсуждались вопросы диагностики и дифференциации вирусов и бактерий, вызывающих болезни животных. Предложены новые молекулярные методы диагностики для обнаружения заболеваний животных. В докладах были также представлены материалы по получению гидролитических ферментов для целей кормоподготовки, освещены вопросы по конструированию комплексного пробиотического препарата нового поколения.



В выставке приняли участие более 50 учреждений России, Белоруссии и Казахстана – членов ЕврАзЭС. Всего было представлено 90 устных докладов и презентаций.

При подведении итогов было подчеркнuto, что развитие биотехнологической отрасли, выведение научных исследований и промышленного производства в этой сфере на глобальный уровень конкурентоспособности невозможны без реализации целенаправленной государственной политики. Речь идёт не только о финансовой поддержке, но и о снятии имеющихся регулятивных барьеров, в том числе в области таможенного, а также технического регулирования, создании стимулов для формирования отрасли, построении необходимой технологической инфраструктуры, создании спроса на продукцию, координации усилий государства, научных организаций и участников рынка.